

從命令列介面(CLI)配置RMON警報和事件設定

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[慣例](#)

[背景資訊](#)

[設定事件的語法](#)

[設定警報的語法](#)

[範例](#)

[相關資訊](#)

簡介

本文說明如何從命令列介面(CLI)在路由器上設定遠端監控(RMON)警報和事件。

必要條件

需求

本文件沒有特定需求。

採用元件

本文件所述內容不限於特定軟體和硬體版本。

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除（預設）的組態來啟動。如果您的網路正在作用，請確保您已瞭解任何指令可能造成的影響。

慣例

如需文件慣例的詳細資訊，請參閱[思科技術提示慣例](#)。

背景資訊

[RMON](#)是類似於簡單網路管理協定(SNMP)的方法，用於跟蹤網路裝置介面或埠上的統計資訊。

RMON功能通常在LAN交換機環境中 useful，但在Cisco IOS®軟體版本11.1或更高版本中的接入路由器（例如2x00系列）上可用。有時，只有在無法訪問LAN裝置（例如集線器）檢視流量時，才需要

在遠端路由器上設定RMON。RMON不要求定期主動輪詢SNMP變數。裝置儲存所需的資訊，然後定期將其轉儲到RMON網路管理站。

注意：預設情況下，所有交換機都支援mini-rmon，以便直接從交換機接收警報、事件、統計和歷史記錄。為了從交換機接收所有其他詳細資訊，您需要網路分析模組(NAM)。

設定事件的語法

Cisco IOS軟體允許您從CLI設定RMON警報和事件。本節和下一節提供了所需命令的語法，這些命令與用於eventTable和alarmTable的命令同名。

1.3.6.1.2.1.16.9.1

eventTable OBJECT-TYPE

SYNTAX SEQUENCE OF EventEntry

MAX-ACCESS not-accessible

STATUS current

DESCRIPTION

"A list of events to be generated."

::= { event 1 }

.1.3.6.1.2.1.16.3.1

alarmTable OBJECT-TYPE

SYNTAX SEQUENCE OF AlarmEntry

MAX-ACCESS not-accessible

STATUS current

DESCRIPTION

"A list of alarm entries."

::= { alarm 1 }

語法

[rmon event eventIndex \[log\] \[trap eventCommunity\] \[description eventDescription\] \[owner eventOwner\]](#)

語法說明

1. **event** — 配置RMON事件。
2. **eventIndex** — 事件編號(1-65535)
3. **log** — (可選) 觸發事件時生成RMON日誌。
4. **trap eventCommunity** — (可選) 在事件觸發時為指定的SNMP社群字串生成SNMP陷阱。
5. **description eventDescription** — (可選) 指定事件的WORD或說明。
6. **owner eventOwner** — (可選) 指定事件的所有者。

- 如果不指定log或trap選項，則alarmTable對象eventType(1.3.6.1.2.1.16.9.1.1.3)將設定為無。
- 如果僅指定log，則eventType設定為log。
- 如果僅指定trap，則eventType設定為snmp-trap。
- 如果同時指定log和trap，則eventType設定為log-and-trap。

設定警報的語法

[rmon alarm alarmIndex alarmVariable alarmInterval {absolute | delta} rising-threshold alarmRisingThreshold \[alarmRisingEventIndex\] falling-threshold alarmFallingThreshold \[alarmFallingEventIndex\] \[owner alarmOwner\]](#)

語法說明

1. **alarm** — 配置RMON警報。
2. *alarmIndex* — 警報編號(1-65535)
3. *alarmVariable* — 要監視的MIB對象(WORD)
4. *alarmInterval* — 取樣間隔(1-4294967295)
5. **absolute** — 直接測試每個樣本。
6. **增量** — 測試樣本之間的增量。
7. **rising-threshold** — 配置上升閾值。
8. *alarmRisingThreshold* — 上升閾值(-2147483648-2147483647)
9. *alarmRisingEventIndex* — (可選) 超過上升閾值時觸發的事件(1-65535)
10. **falling-threshold** — 配置下降閾值。
11. *alarmFallingThreshold* — 下降閾值(-2147483648-2147483647)
12. *alarmFallingEventIndex* — (可選) 當跌落閾值超過時觸發的事件(1-65535)
13. **owner alarmOwner** — (可選) 指定警報的所有者(WORD)。

以下列方式之一指定了 *alarmVariable*:

- 作為對象的整個點分十進位制抽象語法標籤符1(ASN.1)對象識別符號(OID)(例如 .1.3.6.1.2.1.2.2.1.10.1)
- 表條目名稱后跟表對象編號和例項例如，要指定第一個例項的 ifInOctets，請將 ifEntry.10.1 用於 *alarmVariable*。

範例

在本節的範例中，「public」是唯讀(RO)SNMP社群字串，而171.68.118.100是接收陷阱的主機。

若要設定事件以在觸發時傳送陷阱，請發出以下命令：

```
!--- Enter these commands on one line each. rmon event 3 log trap public
description "Event to create log entry and SNMP notification"
owner "jdoe 171.68 118.100 2643"

rmon alarm 2 ifEntry.10.12 30 delta
rising-threshold 2400000 3 falling-threshold 1800000 3
owner "jdoe 71.68 118.100 2643"
```

在本示例中，Cisco 2500配置為在監控自己的ifInOctets(ifEntry.10.1)的警報閾值超過絕對值90000時傳送陷阱並記錄事件：

```
snmp-server host 171.68.118.100 public

SNMP-server community public RO

rmon event 1 log trap public description "High ifInOctets" owner jdoe
```

```
!--- Enter this command on one line: rmon alarm 10 ifEntry.10.1 60 absolute
    rising-threshold 90000 1 falling-threshold 85000 owner jdoe
```

監控每60秒執行一次，並且下降閾值為85000。在這種情況下，NetView管理站收到以下陷阱：

```
router.rtp.cisco.com:
A RMON Rising Alarm:
Bytes received exceeded
  threshold 90000;
```

```
VALUE=483123 (sample TYPE=1; alarm index=10)
```

發出以下命令檢視記錄的警報和事件：

- **show rmon events** — 顯示路由器的RMON事件表的內容。此命令沒有引數或關鍵字。

```
Router#show rmon events
```

```
Event 12 is active, owned by manager 1
  Description is interface-errors
  Event firing causes log and trap to community public, last fired 00:00:00
```

Event 12 is active owned by manager1 - **eventTable**中的唯一索引，它顯示事件狀態為活動，並顯示此行的所有者，如RMON的**eventTable**中定義。Description is interface-errors — 事件型別；這種情況下是介面錯誤。 — 路由器將對此事件發出的通知型別。相當於RMON中的**eventType**。community public — 如果要傳送SNMP陷阱，則會將其傳送到此二進位制八位數字串指定的SNMP社群。相當於RMON中的**eventCommunity**。發 — 上次生成事件的時間。

- **show rmon alarms** — 顯示路由器的RMON警報表的內容。此命令沒有引數或關鍵字。

```
Router#show rmon alarms
```

```
Alarm 2 is active, owned by manager1
  Monitors ifEntry.1.1 every 30 seconds
  Taking delta samples, last value was 0
  Rising threshold is 15, assigned to event 12
  Falling threshold is 0, assigned to event 0
  On startup enable rising or falling alarm
```

Alarm2manager1有 — **alarmTable**的唯一索引，其中將警報狀態顯示為active並顯示該行的所有者，如RMON的**alarmTable**中定義。ifEntry.1.1 — 要取樣的特定變數的OID。相當於RMON中的**alarmVariable**。30 — 對資料進行取樣並與上升閾值和下降閾值進行比較的時間間隔（以秒為單位）。相當於RMON中的**alarmInterval**。本 — 對所選變數進行取樣並計算與閾值進行比較的值的方法。相當於RMON中的**alarmSampleType**。Last value is — 上次取樣期間統計資訊的值。相當於RMON中的**alarmValue**。Rising threshold is — 取樣統計資訊的閾值。相當於RMON中的**alarmRisingThreshold**。assigned to event — 超過上升閾值時使用的EventEntry的索引。相當於RMON中的**alarmRisingEventIndex**。Falling threshold is — 取樣統計資訊的閾值。相當於RMON中的**alarmFallingThreshold**。Assigned to event — 當超過下降閾值時使用的EventEntry的索引。相當於RMON中的**alarmFallingEventIndex**。On startup enable rising or falling alarm — 第一次將此條目設定為有效時可能傳送的警報。相當於RMON中的**alarmStartupAlarm**。

相關資訊

- [使用SNMP對象導航器轉換OID](#)
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)